

电压 V/电流 mA 数显表-使用手册 V202212

型号: Q02H01A(电压)/ Q02H01B(电流)

可选继电器 R 或蜂鸣器 S 输出型



1 产品功能简介

- 1.1 本多功能数显表主要用于小电压电流模拟量信号显示;
- 1.2 可设置显示比例, 及小数点位置, 方便与实际值对照;
- 1.3 带报警输出功能(可选), 继电器触电参数: 3A 250VAC/30VDC;
- 1.4 宽电压供电, 电压变化不影响显示精度;
- 1.5 供电反接保护, 输入防静电保护, 可长时间不断电连续工作;

2 主要技术指标:

	Q02H01A(电压)	Q02H01B(电流)
供电电源	电压 5-28Vdc, 功率<0.5W	
测量范围	直流电压 $\pm 50V$	直流电流 $\pm 50mA$
输入阻抗	50K Ω	10 Ω
显示规格	4 位 0.56 寸红色数码管	
工作环境	温度 0-40 $^{\circ}C$, 相对湿度<80%;	
开孔尺寸	推荐开孔尺寸 76 X 40 mm , 面板厚度大于 1.4mm 才能卡住耳朵	
重量	40 克 (静电袋包装)	

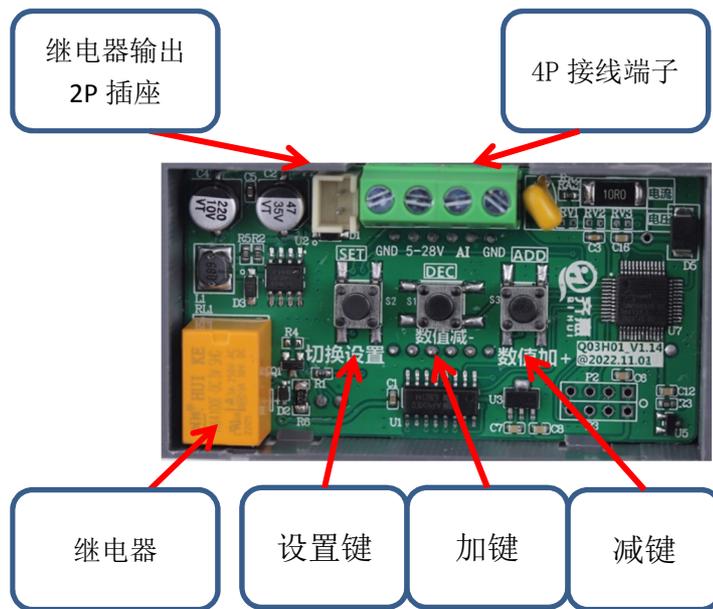
3 接线图:

G: 电源地
V+: 电源正 (DC5-24V)
AI: 输入正
G: 输入地

- 1、其中电源地和输出地在内部接通可只接一个
- 2、特别注意: 当测量的负极不是被测控制系统的地时, 那我们仪表的供电也不能跟控制系统共用电源, 必须单独供电!

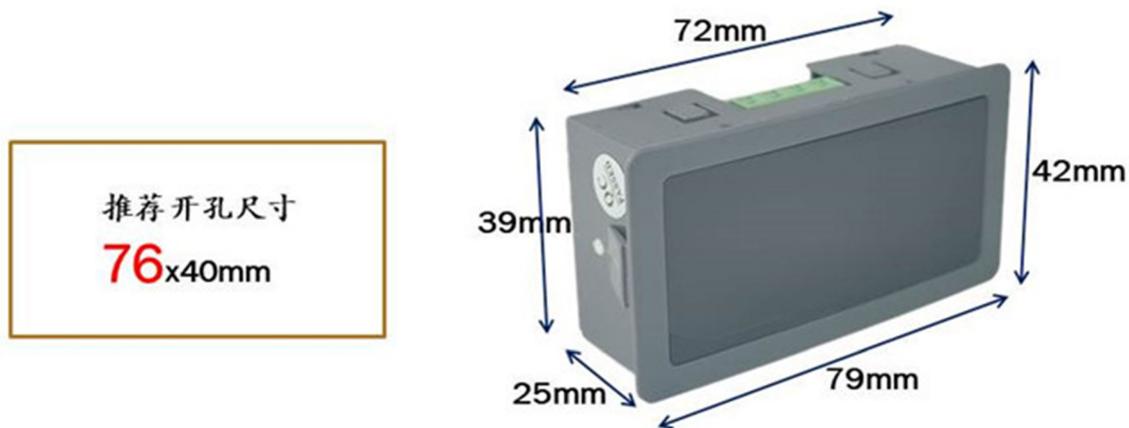


4 线路板背面继电器(选配)及按键示意图:



备注：图中继电器及插座为选配*

5 尺寸图、开孔:



机柜/电箱安装需要注意:

面板要卡住两边耳朵才能固定住, 所以面板厚度要>1mm
面板厚度<10mm, 太厚了挡住接线端子, 无法接线

6 参数设置说明及参数表:

- 6.1 打开后盖, 电路板上 3 个按键: SET(切换设置)、DEC(数值减-)、ADD(数值加+);
- 6.2 按住“设置键” 2 秒进入设置状态;
- 6.3 按下“设置键” 切换参数号;
- 6.4 按下“加键” 进入参数对应值设置;
- 6.5 按下“加键” 参数对应值加 1, 长按“加键” 会加快数字加的速度;
- 6.6 按下“减键” 参数对应值减 1, 长按“减键” 会加快数字减的速度;
- 6.7 再按“设置键”, 保存参数值, 并返回参数号切换;
- 6.8 设置状态 10 秒后无操作自动退出设置状态;
- 6.9 参数表:

序号	说明	备注	默认值
F001	报警值	-50.0V(或 mA)到 50.0V(或 mA)	8.0
F002	报警延时	0-10.0 秒	1.0
F003	报警功能(继电器或蜂鸣器)	0 不控制(断开) 1 大于 F001 参数值接通 2 小于 F001 参数值接通	0
F004	数码管亮度	0(暗)---7(亮) 需重启	4
F005	输入低端	-50.0V(或 mA)到 50.0 V(或 mA)	0
F006	输入高端	-50.0 V(或 mA)到 50.0 V(或 mA)	20.0
F007	低端对应显示	-1999 到 9999, 小数点不用管, 在 F009 设置	0
F008	高端对应显示	-1999 到 9999, 小数点不用管, 在 F009 设置	2000
F009	显示小数点位置	0-4 0/1:无 2:999.9 3:99.99 4:9.999	3
F010	小于低端显示方式	0: 显示最小值 F007 1: 按线性比例计算	1
F011	大于高端显示方式	0: 显示最大值 F008 1: 按线性比例计算	1
F012	0 点校准	输入不接或短接后, 按“加一键”自动校准零点	
F013	量程校准 3-50(V/mA)	接入信号, 调节加减键, 使表头显示值跟万用表显示一致	

6.10 继电器(或蜂鸣器)输出控制设置举例: 此功能为可选功能, 购买时选择

设置举例	F001	F002	F003
输入大于 5V(mA)后, 继电器延时 1 秒接通	5.0	1.0	1
输入小于 20V(mA)后, 继电器延时 1 秒断开	20.0	1.0	2

6.11 数码管亮度设置说明:

由于数码管亮度太暗看不清, 或者太亮很刺眼, 所以放开亮度设置, 用户可根据实际调整;

6.12 输出范围、显示比例设置举例:

设置举例	F005	F006	F007	F008	F009	F010	F011
±50V(或 mA)显示 -50.0 到+50.0	0.0	50.0	0	500	2	1	1
0-10V 显示 0-100.0 小于 0 显示 0, 大于 10V 显示 100.0	0.0	10.0	0	1000	2	0	0
0-10V 显示 0-50.0 小于 0 显示 0, 大于 10V 显示 50.0	0.0	10.0	0	500	2	0	0
0-5V 显示 0-100.0 小于 0 显示 0, 大于 5V 显示 100.0	0.0	5.0	0	1000	2	0	0
4-5V 显示 0-100.0 小于 4V 显示 0, 大于 5V 显示 100.0	4.0	5.0	0	1000	2	0	0
0-1V 显示 0-1.00 小于 0 显示 0, 大于 1V 显示 1.00	0.0	1.0	0	100	3	0	0
0-20mA 显示 0-100.0 小于 0 显示 0, 大于 20 显示 100.0	0.0	20.0	0	1000	2	0	0
4-20mA 显示 0-100.0 小于 4 显示 0, 大于 20 显示 100.0	4.0	20.0	0	1000	2	0	0
4-20mA 显示 0-50.0 小于 4 显示 0, 大于 20 显示 50.0	4.0	20.0	0	500	2	0	0
4-20mA 显示-0.10 到+1.50 小于 4 或大于 20mA 按比例计算	4.0	20.00	-10	150	3	1	1
4-20mA 显示-40.0 到+80.0 小于 4 或大于 20mA 按比例计算	4.0	20.00	-400	800	2	1	1

备注: 由于 4 位数码管最小负数只能显示-1999, 所以要能显示实际-50V(或 mA), 可设置显示为一位小数±50.0, 不可以设置为±50.00, 具体设置请参考上面表格第一行;

6.13 校准说明:

零点校准:，无输入时显示漂移有误差不是 0 的话，需要校准零点：输入不接或短接后，然后进入参数 F012 的值设置，按“加键”，显示数值闪一下，自动完成零点校准，显示一个内部偏移值，值的大小不用管；

量程校准: 输入信号表头显示值跟万用表测量有误差的话，可以校准量程使显示跟万用表或其他设备一致。输入 3-50V(或 mA)，万用表并联测电压（或串联测电流），进入参数 F013，显示电压（或电流），按加减键调节，使表头显示值跟万用表显示值一致，就校准好了。注意参数 F013 的显示值是实际测量到的电压（或电流）值，未经过显示比例换算的；

7 注意事项

7.1 先关闭电源再接线；

7.2 超过技术指标所示范围，有可能造成本仪表工作不正常甚至损坏；